

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

VectoBac® 12AS

Página: (1 de 13)

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: VectoBac® 12AS
- Principais Usos Recomendados: Inseticida biológico a base de *Bacillus thuringiensis*, sorotipo israelense, Cepa AM65-52, altamente seletivo para uso contra larvas de *Aedes aegypti*, *Culex quinquefasciatus* e *Simulium pertinax* (borrachudo).
- Fornecedor: SUMITOMO CHEMICAL DO BRASIL
Endereço: Avenida Paulista, 854 – 11º andar conj. 112 (Edifício Top Center).
CEP: 01310-913 – São Paulo - SP.
Tel.: (11) 3174 0355 – Fax: (11) 3174 0377
- Telefone de emergência: 0800 014 11 49

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e tóxico ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

- Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: O produto pode ser nocivo se ingerido e se em contato com a pele. O produto provoca irritação ocular e irritação moderada à pele.

Efeitos ambientais: o produto não é considerado tóxico aos organismos aquáticos.

Perigos físicos e químicos: não são conhecidos perigos físicos e químicos associados ao produto.

Principais Sintomas: o produto é considerado de baixa toxicidade e não são descritos sintomas sistêmicos. O contato com o produto pode causar irritação aos olhos e à pele. A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar irritação do trato gastrintestinal, náusea, vômito e diarreia (Chemical Database).

- Classificação de perigo do produto:
Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Pele: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Inalação: Classificação impossível.

Corrosivo/irritante à pele: Categoria 3

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

VectoBac® 12AS

Página: (2 de 13)

Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos: Categoria 2B.

Sensibilizantes respiratórios: Classificação impossível.

Sensibilização à pele: Classificação impossível.

Mutagenicidade: Não classificado.

Carcinogenicidade: Classificação impossível.

Tóxico à reprodução: Classificação impossível.

Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (única exposição): Classificação impossível.

Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição repetida): Classificação impossível.

Perigo por Aspiração: Classificação impossível.

Perigo ao ambiente aquático: Não classificado.

Toxicidade aquática crônica: Classificação impossível.

Líquidos inflamáveis: Classificação impossível.

● Elementos apropriados da rotulagem:

| | |
|-------------------------------|---------|
| Pictograma | --- |
| Palavra de advertência | Atenção |

Frases de perigo:

H303 - Pode ser nocivo se ingerido.

H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele.

H316 - Provoca irritação moderada à pele.

H320 - Provoca irritação ocular.

Frases de precaução:

P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P332+P313 - Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

P305+P351+P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso do uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P337+P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

● Natureza Química: este produto químico é uma mistura.

● Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

VectoBac® 12AS

Página: (3 de 13)

| <u>Nome químico</u> | <u>Nº CAS</u> | <u>Concentração</u> | <u>Fórmula Molecular</u> | <u>Sinônimos</u> | <u>Classificação de perigo</u> |
|--|---------------|---------------------|--------------------------|------------------|---|
| <i>Bacillus thuringiensis</i> , sorotipo israelenses, Cepa AM65-52 | 68038-71-1 | 1,2% | ND | ND | -Toxicidade Aguda Oral: Categoria 5. -Toxicidade Aguda Dérmica: Categoria 5. |
| Cossolvente | ND | 5 a 15% | ND | ND | -Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos: Categoria 2B. |
| Diluyente Excipiente | ND | 1 a 10% | ND | ND | -Toxicidade Aguda Oral: Categoria 5. |

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Medidas de primeiros socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, realizar oxigenação e consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.
- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. Consultar um oftalmologista caso se desenvolva irritação.
- Ingestão: Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Em casos de sintomas de intoxicação procurar um médico. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

VectoBac® 12AS

Página: (4 de 13)

- Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar inalação e contato da pele e olhos com produto durante o processo.
- Notas para o médico: Não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica poderão ser realizados desde que imediatamente após a ingestão. Realizar tratamento dos sintomas incluindo a correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico mantendo as pálpebras abertas e encaminhar para avaliação oftalmológica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: espuma, CO₂, pó químico e água em último caso.
- Meios de extinção não recomendados: Evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.
- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.
- Perigos específicos da combustão do produto químico: Não são conhecidas substâncias perigosas formadas por decomposição do produto.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

VectoBac® 12AS

Página: (5 de 13)

Controle de poeira: não aplicável, pois se trata de um produto líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.
- Métodos para limpeza: Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo: **Piso Pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. **Solo:** Retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima. **Corpos d'água:** Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio:
 - Medidas técnicas: VectoBac 12AS é um inseticida a base de *Bacillus thuringiensis*, sorotipo israelenses, Cepa AM65-52, altamente seletivo para uso contra larvas de *Aedes aegypti*, *Culex quinquefasciatus* e *Simulium pertinax* (borrachudo). MODO DE APLICAÇÃO: vide rótulo. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não entrar em contato direto com o produto. Durante a aplicação não devem permanecer no local outras pessoas ou animais. Não aplique sobre alimentos e utensílios de cozinha, plantas e aquários.

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. Não utilizar equipamentos de proteção individuais danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

VectoBac® 12AS

Página: (6 de 13)

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter exaustão apropriada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- Medidas de higiene:

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente antes de reutilizá-las, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho.

Inapropriadas: não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

- Armazenamento

- Medidas técnicas:

Apropriadas: manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: evitar manter o produto próximo de fontes de calor e contato direto com a luz solar.

- Condições de armazenamento

Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto alimentos e bebidas, inclusive os destinados para animais.

- Materiais seguros para embalagens

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

VectoBac® 12AS

Página: (7 de 13)

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: não retirar o produto de sua embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Medidas de controle de engenharia: utilizar exaustão local e providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação.
- Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

| <u>Nome comum</u> | <u>Limite de Exposição</u> | <u>Tipo</u> | <u>Efeito</u> | <u>Referências</u> |
|--|----------------------------|-------------|--|--------------------|
| <i>Bacillus thuringiensis</i> , sorotipo israelenses, Cepa AM65-52 | Não estabelecido | TLV-TWA | --- | ACGIH 2017 |
| | Não estabelecido | REL-TWA | --- | NIOSH |
| | Não estabelecido | PEL-TWA | --- | OSHA |
| Cossolvente | Não estabelecido | TLV-TWA | --- | ACGIH 2017 |
| | Não estabelecido | REL-TWA | --- | NIOSH |
| | Não estabelecido | PEL-TWA | Irritação dos olhos, da pele, das vias respiratórias; Secura na garganta, tosse | OSHA |
| Diluyente | Não estabelecido | TLV-TWA | --- | ACGIH 2017 |
| | Não estabelecido | REL-TWA | --- | NIOSH |
| | Não estabelecido | PEL-TWA | --- | OSHA |

Indicadores biológicos:

| <u>Nome comum</u> | <u>Limite Biológico</u> | <u>Tipo</u> | <u>Notas</u> | <u>Referências</u> |
|--|-------------------------|-------------|--------------|--------------------|
| <i>Bacillus thuringiensis</i> , sorotipo israelenses, Cepa AM65-52 | Não estabelecido | BEI | --- | ACGIH 2017 |
| Cossolvente | Não estabelecido | BEI | --- | ACGIH 2017 |
| Diluyente | Não estabelecido | BEI | --- | ACGIH 2017 |

- Equipamentos de proteção individual:

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

VectoBac® 12AS

Página: (8 de 13)

Proteção respiratória: utilizar máscaras combinadas, com filtro químico e filtro mecânico, ou respiradores com purificadores de ar equipados com filtro para vapores orgânicos.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de PVC, nitrila ou outro material impermeável.

Proteção para os olhos: óculos de segurança.

Proteção para a pele e corpo: macacão e avental impermeáveis e botas de borracha.

- Precauções Especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Estado físico: líquido
- Forma: suspensão
- Cor: marrom claro
- Odor: não disponível.
- pH: 4,6 – 5,0
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: não aplicável por tratar-se de ser vivo.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Inflamabilidade: não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não explosivo.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade: 1,06 – 1,1 g/mL
- Solubilidade: dispersa em água.
- Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: o produto é estável sob condições normais de uso e armazenamento.
- Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

VectoBac® 12AS

Página: (9 de 13)

- Materiais e substâncias incompatíveis: Não são conhecidas materiais e substâncias incompatíveis ao produto.
- Condições a serem evitadas: contato direto com a luz solar, fontes de calor, chamas, faíscas e alta temperatura.
- Produtos perigosos de decomposição: Não são conhecidas substâncias perigosas formadas por decomposição do produto.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

● Toxicidade aguda:

DL₅₀ Oral em ratos: > 2000 mg/Kg.

DL₅₀ Dermal em coelhos: > 2000 mg/Kg

CL₅₀ Inalatória (4 horas): não há dados disponíveis.

● Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: o produto é considerado um irritante leve a moderado.

Irritabilidade ocular: o produto é considerado um irritante com efeitos reversíveis.

Sensibilização cutânea:

Bacillus thuringiensis: não há dados disponíveis.

Cossolvente: em um estudo realizado em humanos, o composto não demonstrou efeito sensibilizante a pele (Inchem).

Diluyente: não há dados disponíveis.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade:

Bacillus thuringiensis: não há dados disponíveis.

Cossolvente: o composto não se mostrou mutagênico em teste de Ames realizado em cepas de Salmonella (Inchem).

Diluyente: não há dados disponíveis.

Carcinogenicidade:

Bacillus thuringiensis: não há dados disponíveis.

Cossolvente: em um estudo crônico, o composto não apresentou efeitos carcinogênicos nos animais testados (Inchem).

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

VectoBac® 12AS

Página: (10 de 13)

Diluyente: não há dados disponíveis.

Efeitos na reprodução e lactação:

Bacillus thuringiensis: não há dados disponíveis.

Cossolvente: em um estudo de 3 gerações realizado em ratos, não foram observadas efeitos na reprodução e lactação (Inchem).

Diluyente: não há dados disponíveis.

Toxicidade sistêmica a órgão-alvo:

Exposição única: não há dados disponíveis.

Exposições repetidas:

Bacillus thuringiensis: Em um estudo envolvendo a exposição repetida oral de camundongos e ratos durante 21 dias em laboratório, não houve mortalidade associada à ingestão de Bacillus (HSDB).

Cossolvente: o composto não apresentou efeitos tóxicos quando administrado por via oral a ratos por 140 dias (Inchem).

Diluyente: não há dados disponíveis.

- Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.
- Principais Sintomas: o produto é considerado de baixa toxicidade e não são descritos sintomas sistêmicos. O contato com o produto pode causar irritação aos olhos e à pele. A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar irritação do trato gastrointestinal, náusea, vômito e diarreia (Chemical Database).

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:
 - Persistência/Degradabilidade:

Bacillus thuringiensis: não há dados disponíveis.

Cossolvente: Em fase gasosa o composto será degradado na atmosfera por reação com radicais hidroxila produzidos fotoquimicamente. a meia-vida para esta reação em ar é estimado em 32 horas (HSDB).

Diluyente: não há dados disponíveis.
 - Ecotoxicidade:

Toxicidade para peixes:
Bacillus thuringiensis: : CL₅₀ (96h) > 156 mg/L (The Pesticide Manual).
Cossolvente: CL₅₀ (96h) 51600 mg/L (Inchem).
Diluyente: CL₅₀ (96h) 1294600 µg/L (HSDB).

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

VectoBac® 12AS

Página: (11 de 13)

Toxicidade para microcrustáceos:**Bacillus thuringiensis:** não há dados disponíveis.**Cossolvente:** não há dados disponíveis.**Diluyente:** CE₅₀ (48h) 402600 µg/L (HSDB).Toxicidade para algas:**Bacillus thuringiensis:** não há dados disponíveis.**Cossolvente:** CE₅₀ (96h) 19100 mg/L (Inchem).**Diluyente:** não há dados disponíveis.● Potencial bioacumulativo:**Bacillus thuringiensis:** não há dados disponíveis.**Cossolvente:** um valor de BCF estimado em 3 sugere que o potencial bioacumulativo do composto é baixo.**Diluyente:** não há dados disponíveis.● Mobilidade no solo:**Bacillus thuringiensis:** não há dados disponíveis.**Cossolvente:** se liberado em solo é provável que o composto tenha alta mobilidade baseado em valor de Koc 1.**Diluyente:** não há dados disponíveis.**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**● Métodos de tratamento e disposição:

Esse produto é de “Uso em Campanhas de Saúde Pública”. Leia e consulte sempre a bula. Em caso de dúvidas entrar em contato com a Sumitomo Chemical do Brasil através do serviço de atendimento ao consumidor.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE● Regulamentações nacionais e internacionais:

PRODUTOS NÃO ENQUADRADOS NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS.

15. REGULAMENTAÇÕES● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5232 - ANTT

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

VectoBac® 12AS

Página: (12 de 13)

Registrado no Ministério da Saúde sob o nº 3.2586.0015.001-2

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FISPQ foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Empresa distribuidora. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário".

Siglas:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BCF – Fator de Bioconcebração
BEI – Índice Biológico de exposição
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CL₅₀ – Concentração letal 50%
CE₅₀ – Concentração efetiva 50%
DL₅₀ – Dose letal 50%
EPI – Equipamento de Proteção Individual
FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
IATA – *International Air Transport Association*
ICAO – *International Civil Aviation Organization*
IMO – *Internacional Maritime Organization*
IMDG - *International Maritime Dangerous Goods Code*
Koc – Coeficiente de partição carbono orgânico-água
Log Kow – Logaritmo do coeficiente de partição n-octanol-água
MT – Ministério dos Transportes
NBR – Norma Brasileira
ND – Informação não disponível
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
ONU – Organização das Nações Unidas
OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*
PEL – *Permissible Exposure Limit*
REL – *Recommended Exposure Limit*
SNC – Sistema Nervoso Central
STEL – *Short Term Exposure Limit*
TGI – Trato Gastro Intestinal
TLV – *Threshold Limit Value*
TRS – Trato Respiratório Superior
TWA – *Time Weighted Average*

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

VectoBac® 12AS

Página: (13 de 13)

Legendas:

Classificação impossível – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto

Não classificado – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

Bibliografia:

ACGIH (Estados Unidos). TLVs E BEIs: Limites de Exposição Ocupacional e Índices Biológicos de Exposição. São Paulo: Abho, 2017. 304 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 1, 2, 3 e 4.

IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2017.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em 08 de novembro de 2019.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 08 de novembro de 2019.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 08 de novembro de 2019.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em 08 de novembro de 2019.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 08 de novembro de 2019.

RESOLUÇÃO Nº 5232. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 5232 de 16 de dezembro de 2016.